

каются, что может быть использовано для отделения перечисленных выше ионов от ионов никеля (II), кобальта (II) и свинца (II).

Максимальная сорбционная емкость функционализированного полисилоксана по ионам тяжелых металлов установлена из аммиачно-ацетатного буферного раствора при значении pH 7.0. Сорбционная емкость полисилоксана, модифицированного аминокетатными группами, по ионам тяжелых металлов уменьшается в ряду: Zn (II) > Cu (II) > Ni (II) > Co (II) > Cd (II).

НИИР выполнена при поддержке Министерства образования и науки в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы (ГК от 02 сентября 2009 г. № П1361).

КИНЕТИКА СОРБЦИИ ИОНОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫМ ПОЛИСИЛОКСАНОМ

Комарова М.В., Лакиза Н.В., Неудачина Л.К.

Уральский государственный университет
620000, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51

Скорость достижения равновесия при сорбции является важной характеристикой хелатообразующих сорбентов и имеет как практическое, так и теоретическое значение. Из интегральной кинетической зависимости сорбции можно определить время, необходимое для установления равновесия в системе «сорбент – раствор соли металла». Также эта характеристика позволяет оценить возможность и целесообразность его использования для решения практических задач. Если сорбция протекает медленно, то увеличивается время необходимое для концентрирования, ухудшается селективность сорбента и эффективность разделения элементов.

Объектом исследования работы является дикарбоксиэтилированный полисилоксан, синтезированный «золь-гель» методом [1].

Изучение кинетических параметров проводили из аммиачного и аммиачно-ацетатного буферных растворов при совместном присутствии металлов: меди (II), никеля (II), кобальта (II), цинка (II), кадмия (II) и свинца (II). Интегральные кинетические зависимости представлены на рис. 1.

